

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2002-264876**

(43)Date of publication of application : **18.09.2002**

(51)Int.Cl.

B62K 23/04

(21)Application number : **2001-064065** (71)Applicant : **YAMAHA MOTOR CO LTD**

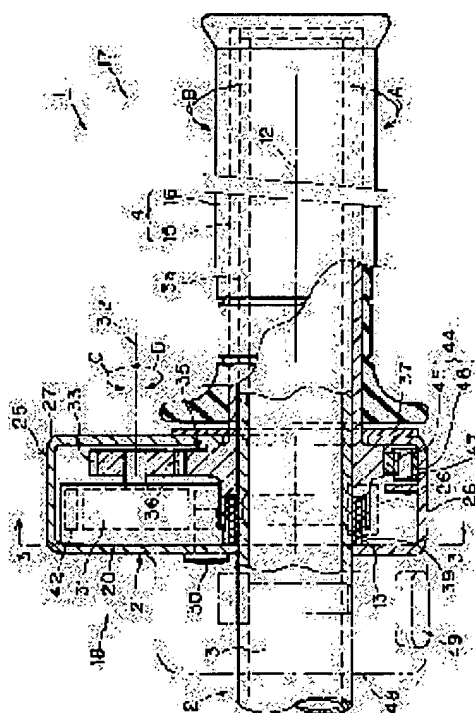
(22)Date of filing : **07.03.2001** (72)Inventor : **OKADA SHINSUKE**

## (54) HANDLE GRIP DEVICE IN STRADDLE TYPE VEHICLE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a handle grip device in a straddle type vehicle for preventing an internal combustion engine from outputting a useless driving force when performing a steering operation by grasping a grip and when handling the vehicle.

**SOLUTION:** This handle grip device 17 is provided with the grip 4 supported at the end part 3a of a handle pipe 3 so as to be reciprocatingly rotatable in directions of A and B toward one direction and an interlocking means 18 for interlocking and connecting a throttle valve 8 with the grip 4. The interlocking means 18 is provided with an actuator 19 for driving the throttle valve 8 to perform an opening/closing valve operation, a detection means 20 for detecting the rotational position of the grip 4 and outputting a detection signal, a control device 22 for controlling the drive of the actuator 19 so as to open the throttle valve 8 by a prescribed opening by inputting the detection signal of the detection means 20 and a resistance force addition means 44 for adding a resistance force to the rotation of the grip 4.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of

rejection]

[Kind of final disposal of application other than  
the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-264876

(P2002-264876A)

(43) 公開日 平成14年9月18日 (2002.9.18)

(51) Int. Cl.  
B 6 2 K 23/04

識別記号

F I  
B 6 2 K 23/04

テーマコード(参考)  
3 D 0 1 3

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2001-64065(P2001-64065)

(22) 出願日 平成13年3月7日(2001.3.7)

(71) 出願人 000010076

ヤマハ発動機株式会社

静岡県磐田市新貝2500番地

(72) 発明者 岡田 信祐

静岡県磐田市新貝2500番地 ヤマハ発動機

株式会社内

(74) 代理人 100094272

弁理士 澤田 忠雄

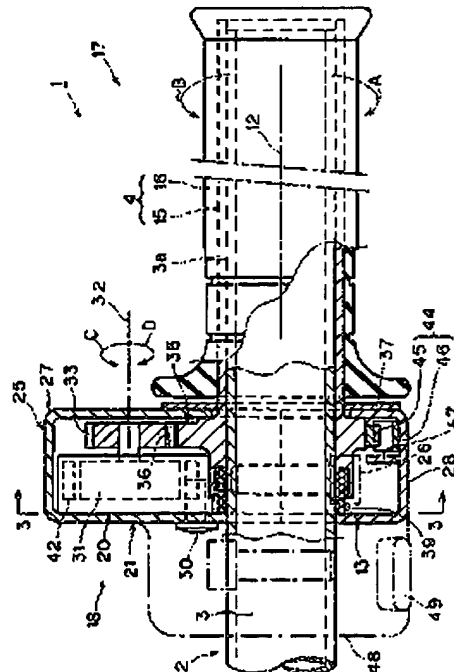
Fターム(参考) 3D013 C02 C03

(54) 【発明の名称】 鞍乗型乗り物におけるハンドルグリップ装置

(57) 【要約】

【課題】 グリップを把持しての繰向操作時や、取り回し時に、内燃機関に無用な駆動力を出力させないようにする鞍乗型乗り物におけるハンドルグリップ装置の提供をする。

【解決手段】 ハンドルグリップ装置17が、ハンドルパイプ3の端部3aに一方方向に往、復回動A、B自在となるよう支承されるグリップ4と、このグリップ4にスロットル弁8を連動連結させる連動手段18とを備える。連動手段18が、スロットル弁8を開閉弁動作させるよう駆動するアクチュエータ19と、グリップ4の回動位置を検出してその検出信号を出力する検出手段20と、この検出手段20の検出信号を入力してスロットル弁8を所定開度にさせるようアクチュエータ19の駆動を制御する制御装置22と、グリップ4の回動に抵抗力を付加する抵抗力付加手段44とを備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ハンドルパイプの端部にこの端部の軸心回りでの一方向に向かって往、復回転自在となるよう支承されるグリップと、このグリップにスロットル弁を連動連結させる連動手段とを備えた鞍乗型乗り物において、上記連動手段が、上記スロットル弁を開閉弁動作させるよう駆動するアクチュエータと、上記グリップの回転位置を検出してその検出信号を出力する検出手段と、この検出手段の検出信号を入力して上記スロットル弁を所定開度にさせるよう上記アクチュエータの駆動を制御する制

御装置と、上記グリップの回転に抵抗力を付加する抵抗力付加手段とを備えた鞍乗型乗り物におけるハンドルグリップ装置。

【請求項2】 上記抵抗力付加手段が、上記ハンドルパイプ側に支持されて上記グリップに対して摩擦接触するスライダと、上記グリップに対して上記スライダを圧接させるようこのスライダを付勢する付勢手段とを備えた請求項1に記載の鞍乗型乗り物におけるハンドルグリップ装置。

【請求項3】 上記検出手段が、この検出手段の入力部分を通し上記グリップの回転動作を入力して上記検出信号を出力するようし、上記検出手段の入力部分と、上記抵抗

力付加手段とを上記ハンドルパイプの軸方向で互いに同じところに位置させた請求項1、もしくは2に記載の鞍乗型乗り物におけるハンドルグリップ装置。

【請求項4】 上記グリップを復回転させるようこのグリップを付勢するリターンズプリングを設け、このリターンズプリングを上記グリップよりも上記ハンドルパイプの長手方向の中央側に位置させて、このハンドルパイプに外嵌させた請求項1から3のうちのいずれか1つに記載の鞍乗型乗り物におけるハンドルグリップ装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】本発明は、ハンドルのグリップの回転に伴い、スロットル弁を開閉弁動作させるようにした鞍乗型乗り物におけるハンドルグリップ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】鞍乗型乗り物の一例である自動二輪車は、一般に、次のように構成されている。

【0003】即ち、自動二輪車は、その車体フレームの前端部に操向自在に支承されるフロントフォークと、このフロントフォークの下端部に支承される前車輪と、上記フロントフォークの上端部に取り付けられるバー形状のハンドルとを備え、このハンドルは、上記フロントフォークの上端部に支持されるハンドルパイプと、このハンドルパイプの各端部に支持されるグリップとを備えている。

【0004】また、上記自動二輪車は、上記車体フレームに搭載される走行駆動用の内燃機関と、この内燃機関に連通する吸気通路を開閉するスロットル弁と、上記内燃機関の内部に燃料を適宜噴射して供給する燃料噴射弁である燃料供給手段とを備えている。

【0005】上記ハンドルパイプの右端部に対応する上記グリップは、上記端部の軸心回りでの一方向に向かって往、復回転自在となるよう上記端部に支承されている。上記グリップを復回転させるようこのグリップを付勢するリターンズプリングが上記スロットル弁に設けられ、上記グリップに上記スロットル弁がワイヤーで構成される連動手段で連動連結されている。上記ワイヤーは、上記車体フレーム側に固定されるアウトワイヤーと、このアウトワイヤーにその長手方向に摺動自在となるよう嵌入され、上記グリップに上記スロットル弁を連動連結させるインナワイヤーとを備えている。

【0006】上記内燃機関の駆動により自動二輪車を走行させるときには、上記リターンズプリングの付勢力と、上記アウトワイヤーに対しインナワイヤーが摺動する際の摩擦抵抗力とに対抗しながら、上記ライダーがグリップを往回転させる。すると、これに連動して、上記スロットル弁が開弁動作させられ、もって、内燃機関の出力が増加させられて、所望の走行が得られることとなる。

【0007】また、上記走行の際、上記グリップの把持によるハンドルへの操向操作により、フロントフォークを介して自動二輪車が操向される。

【0008】一方、上記自動二輪車の取り回し操作も、ライダーが上記グリップを把持して行うこととされている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】ところで、近時の電子制御装置の発展に鑑み、上記グリップの回転位置を電子信号に変換し、これに基づき、アクチュエータにより上記スロットル弁を開閉弁動作させるように構成すること

が考えられる。

【0010】しかし、上記のように構成すると、上記ワイヤーで生じていた摩擦抵抗力が発生しなくなって、グリップの回転が軽くなり過ぎるおそれがあり、このため、上記グリップを把持して繰向操作や、取り回し操作を行う自動二輪車など鞍乗型乗り物では、例えば自動車の踏踏式アクセルに上記構成を適用した場合とは異なり、上記繰向や取り回しの操作時にグリップを無意図的に回転させてしまうおそれがあり、これは、内燃機関に無用な駆動力を出力させることとなって好ましくない。

【0011】本発明は、上記のような事情に注目してなされたもので、ハンドルのハンドルパイプに回転自在に支承されたグリップの回転位置を、一旦、電気信号に変換して、これに基づき、スロットル弁を開閉駆動させるようにハンドルグリップ装置を構成した場合に、上記グリップを把持しての繰向操作時や、取り回し時に、内燃機関に無用な駆動力を出力させないようにすることを課題とする。

【0012】また、上記課題が簡単な構成で達成されるようにし、また、上記ハンドルグリップ装置の大形化を防止して上記課題が達成されるようにすることを課題とする。

【0013】更に、上記ハンドルグリップ装置の組み立てが容易にできるようにすることを課題とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するための本発明の鞍乗型乗り物におけるハンドルグリップ装置は、次の如くである。

【0015】請求項1の発明は、ハンドルパイプ3の端部3aにこの端部3aの軸心12回りでの一方向に向かって往、復回転A、B自在となるよう支承されるグリップ4と、このグリップ4にスロットル弁8を連動連結させる連動手段18とを備えた鞍乗型乗り物において、

【0016】上記連動手段18が、上記スロットル弁8を開閉駆動させるよう駆動するアクチュエータ19と、上記グリップ4の回転位置を検出してその検出信号を出力する検出手段20と、この検出手段20の検出信号を入力して上記スロットル弁8を所定開度にさせるよう上記アクチュエータ19の駆動を制御する制御装置22と、上記グリップ4の回転に抵抗力を付加する抵抗力付加手段44とを備えたものである。

【0017】請求項2の発明は、請求項1の発明に加えて、上記抵抗力付加手段44が、上記ハンドルパイプ3側に支持されて上記グリップ4に対して摩擦接合するスライダ45と、上記グリップ4に対して上記スライダ45を圧接させるようこのスライダ45を付勢する付勢手段46とを備えたものである。

【0018】請求項3の発明は、請求項1、もしくは2の発明に加えて、上記検出手段20が、この検出手段20の入力部分33を通し上記グリップ4の回転動作を入

力して上記検出信号を出力するようにし、上記検出手段20の入力部分33と、上記抵抗力付加手段44とを上記ハンドルパイプ3の軸方向で互いに同じところに位置させたものである。

【0019】請求項4の発明は、請求項1から3のうちいずれか1つの発明に加えて、上記グリップ4を復回転Bさせるようこのグリップ4を付勢するリターンズプリング13を設け、このリターンズプリング13を上記グリップ4よりも上記ハンドルパイプ3の長手方向の「中央側」に位置させて、このハンドルパイプ3に外嵌させたものである。

【0020】請求項5の発明は、ハンドルパイプ3の端部3aにこの端部3aの軸心12回りでの一方向に向かって往、復回転A、B自在となるよう支承されるグリップ4と、このグリップ4にスロットル弁8を連動連結させる連動手段18とを備えた鞍乗型乗り物において、

【0021】上記連動手段18が、上記スロットル弁8を開閉駆動させるよう駆動するアクチュエータ19と、上記グリップ4の回転位置を検出してその検出信号を出力する検出手段20と、この検出手段20の検出信号を入力して上記スロットル弁8を所定開度にさせるよう上記アクチュエータ19の駆動を制御する制御装置22とを備え、

【0022】上記検出手段20が、リターンズプリング13により復回転Bさせられるようにした上記グリップ4に連動連結されてこのグリップ4の往、復回転A、Bに伴い往、復移動C、Dする入力部分33と、この入力部分33を介し上記検出信号を出力する検出体31と、上記入力部分33を復移動Dさせるようこの入力部分33を付勢する他のリターンズプリング42とを備えたものである。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面により説明する。

【0024】（第1の実施の形態）

【0025】図1～4は、第1の実施の形態を示している。

【0026】図2において、符号1は鞍乗型乗り物の一例である自動二輪車を示している。

【0027】上記自動二輪車1は、その車体フレームの前端部に繰向自在に支承されるフロントフォークと、このフロントフォークの下端部に支承される前車輪と、上記フロントフォークの上端部に取り付けられるバー形状のハンドル2とを備え、このハンドル2は、上記フロントフォークの上端部に支持されるハンドルパイプ3と、このハンドルパイプ3の各端部に支持されるグリップ4とを備えている。

【0028】また、上記自動二輪車1は、上記車体フレームに搭載される走行駆動用の内燃機関6と、この内燃機関6に連通する吸気通路7を開閉調整可能とするスロ

ットル弁8と、上記内燃機関6の内部に燃料を適宜噴射して供給する燃料噴射弁である燃料供給手段9とを備えている。

【0029】図1～4中実線図示において、矢印Frは、上記自動二輪車1の前方を示している。また、上記ハンドルパイプ3の右端部に対応する上記グリップ4は、上記端部3aの軸心12回りでの一方向に向って往、復回転A、B自在となるよう上記端部3aに支承されている。上記グリップ4を復回転Bさせるようこのグリップ4を付勢するリターンズプリング13が設けられ、上記グリップ4に上記スロットル弁8が連動連結されている。

【0030】上記ハンドルパイプ3の端部3aは断面が円形をなして直線的に延びている。上記グリップ4は、上記端部3aに外嵌されて上記軸心12回りに回転自在となるよう上記端部3aに支承される耐摩耗性に優れ、適度な摩擦係数を有した例えばポリアセタール樹脂製のチューブガイド15と、このチューブガイド15と同じ軸心12上に位置して上記チューブガイド15に外嵌固着されるパイプ形状の弾性でゴム製のグリップ本体16とを備えている。

【0031】上記ハンドル2を含み、上記内燃機関6の駆動状態を変更可能とするハンドルグリップ装置17が設けられ、以下、このハンドルグリップ装置17につき、説明する。

【0032】上記グリップ4に上記スロットル弁8を連動連結させる連動手段18が設けられている。この連動手段18は、上記スロットル弁8を開閉弁動作させるよう駆動するサーボモータなどのアクチュエータ19と、上記グリップ4が初期位置から往回転Aしたときの回転位置（回転角を含む）を検出して、その検出信号を出力する検出手段20と、この検出手段20を上記ハンドルパイプ3の長手方向の中途部に着脱自在に支持させる支持具21と、上記検出手段20の検出信号を入力して、上記スロットル弁8を所定開度にさせるよう上記アクチュエータ19の駆動を制御すると共に、上記燃料供給手段9による燃料噴射時期や噴射期間を制御する電子的な制御装置22とを備えている。

【0033】上記支持具21は、上記グリップ4のグリップ本体16よりも上記ハンドルパイプ3の長手方向の「中央側」（上記ハンドルパイプ3が左右一対のパイプで構成されている場合には、これら両パイプの「中央側」）に位置させられ、かつ、上記グリップ本体16の上記「中央側」の端部近傍に位置させられている。

【0034】上記支持具21は、上記ハンドルパイプ3の中途部をその径方向外方から挟むよう設けられて互いに締結具26により着脱自在に締結される一対のケース27、28を備え、上記締結により上記ケーシング25が上記ハンドルパイプ3の中途部に着脱自在に固定状に支持されている。

【0035】上記検出手段20は、上記ケーシング25の内部に収納されこのケーシング25のケース27に締結具30により着脱自在に締結されるポテンシオメータである検出体31と、上記ケーシング25の内部に収納され上記軸心12と平行な他の軸心32回りに回転自在となるよう上記検出体31に支承されてこの検出体31に連動連結されるビニオンギヤ製の入力部分33とを備えている。

【0036】上記グリップ4のチューブガイド15の上記「中央側」の端部外周面に鍔部35が一体成形されている。この鍔部35は上記ケーシング25の内部に収納され、上記グリップ本体16の上記「中央側」の端部と上記鍔部35とが上記ケーシング25の一部分を上記ハンドルパイプ3の端部3aの軸方向で挟むことにより、上記グリップ4が上記ハンドルパイプ3の端部3aから抜け落ちることが防止されている。

【0037】上記鍔部35の外周部の周方向での一部分36には、上記軸心12を中心として上記入力部分33に噛合するセクタギヤが形成され、上記鍔部35の外周部の周方向での他部分37の外周面は上記軸心12を中心とする円弧面とされている。

【0038】上記リターンズプリング13は、ねじりコイルばね製とされて、上記グリップ4よりも上記「中央側」に位置させられ、上記軸心12上で、上記ハンドルパイプ3の中途部に外嵌させられている。上記グリップ4のチューブガイド15の上記「中央側」の端部内周面と、上記ハンドルパイプ3の外周面との間に上記軸心12を中心とする円環形状の空間39が形成され、上記リターンズプリング13は上記ケーシング25の内部に収納されると共に、上記空間39に収納されている。

【0039】上記検出手段20の入力部分33であるギヤは、上記グリップ4の上記一部分36であるギヤに連動連結されており、このグリップ4の往、復回転A、Bという回転動作を入力することに伴い往、復移動（回転）C、Dさせられ、この移動により、上記グリップ4の回転位置が上記検出体31により検出されて前記検出信号が出力される。

【0040】上記検出手段20は、上記入力部分33を復移動Dさせるようこの入力部分33を付勢する他のリターンズプリング42を備え、このリターンズプリング42は渦巻きばね製とされて上記検出体31の内部に収納されている。

【0041】前記リターンズプリング13は上記グリップ4を復回転Bさせ、上記他のリターンズプリング42は上記入力部分33を復移動Dさせるよう付勢するが、上記グリップ4と入力部分33とが各図中実線で示す初期位置よりも更に復回転Bや復移動Dすることは、上記ケーシング25のケース28に一体成形されたストッパ40に上記グリップ4の一部分36の周方向における端面が当接することにより阻止される（図3）。

10

20

30

40

50

【0042】上記グリップ4の往、復回転A、Bに摩擦による抵抗力を付加する抵抗力付加手段44が設けられている。この抵抗力付加手段44は、上記ケーシング25の内部に収納され、上記グリップ4の上記他部分37の外周面に摩擦接合するスライダ45と、上記他部分37の外周面に上記スライダ45を圧接させるようこのスライダ45を付勢する板ばね製の付勢手段46とを備え、上記スライダ45と付勢手段46とは、上記ハンドルパイプ3側であるケーシング25のケース28に一体的に突設された保持片47により保持され、つまり、上記軸心12の径方向以外には移動不能となるよう上記ケース28に保持されている。

【0043】上記内燃機関6の駆動により自動二輪車1を走行させるときには、上記各リターンズプリング13、42の付勢力と、上記スライダ45に対し上記グリップ4の他部分37の外周面が回転する際の摩擦抵抗力とに對抗しながら、ライダーが上記グリップ4を往回転Aさせる。

【0044】すると、上記グリップ4の往回転Aに伴い、このグリップ4の上記部35の他部分37に噛合している検出手段20の入力部分33が連動して、この検出手段20の検出体31が上記グリップ4の回転位置を検出し、その検出信号を出力する。そして、この検出信号を入力した制御装置22が上記アクチュエータ19の駆動を制御して上記スロットル弁8を所定開度にさせると共に、上記燃料供給手段9を作動させ、もって、上記内燃機関6が所定の駆動力を出力して、自動二輪車1に所望の走行が得られることとなる。

【0045】上記構成によれば、ハンドルグリップ装置17における連動手段18が、上記スロットル弁8を開閉弁動作させるよう駆動するアクチュエータ19と、上記グリップ4の回転位置を検出してその検出信号を出力する検出手段20と、この検出手段20の検出信号を入力して上記スロットル弁8を所定開度にさせるよう上記アクチュエータ19の駆動を制御する制御装置22と、上記グリップ4の回転に抵抗力を付加する抵抗力付加手段44とを備えている。

【0046】このため、上記したように、グリップ4の回転位置を検出手段20により電子信号に変換し、これに基づき、上記制御装置22により上記スロットル弁8を開閉弁動作させるようにした場合でも、上記グリップ4の回転が軽くなり過ぎるということは、上記抵抗力付加手段44による上記グリップ4への抵抗力の付加により防止される。

【0047】よって、上記グリップ4を把持して自動二輪車1の操向操作や、取り回しの操作を行う場合に、これら操作時に上記グリップ4を無意図的に回転させてしまうということが防止され、このため、内燃機関6に無用な駆動力を出力させるということが防止される。

【0048】また、前記したように、抵抗力付加手段4

4が、上記ハンドルパイプ3側に支持されて上記グリップ4の周面に対して摩擦接合するスライダ45と、上記グリップ4の周面に対して上記スライダ45を圧接させるようこのスライダ45を付勢する付勢手段46とを備えている。

【0049】このため、上記抵抗力付加手段44は、上記グリップ4を利用したものであることから、その分、上記したようにグリップ4の回転が軽くなり過ぎるということは、簡単な構成で達成される。

10 【0050】上記の場合、スライダ45は、上記グリップ4のチューブガイド15における部35の他部分37と同材質の耐摩耗性に優れ、適度な摩擦係数を有した例えばポリアセタール樹脂製とされ、これにより、両者15、45の相対回転による摩擦が抑制されている。なお、上記両者15、45は共に同材質の金属製としてもよく、この場合も、上記と同様の効果が得られる。

【0051】また、前記したように、検出手段20が、この検出手段20の入力部分33を適し上記グリップ4の回転動作を入力して上記検出信号を出力するようにし、上記検出手段20の入力部分33と、上記抵抗力付加手段44とを上記ハンドルパイプ3の軸方向で互いに同じところに位置させてある。

【0052】ここで、上記グリップ4の回転動作は、通常、その軸心12周りで約90°～120°という一部の角度範囲で行われることから、ほぼ上記角度範囲内で上記グリップ4の部35の外周部に上記グリップ4の一部36を形成してこの一部分36の径方向外方に、この一部分36と噛合して駆動する入力部分33を配置させることができる。このため、上記軸心12周りで他の角度範囲での上記部35の他部分37の径方向外方に、この他部分37を接合させる上記抵抗力付加手段44のスライダ45を配置させることができる。

【0053】よって、上記入力部分33と抵抗力付加手段44とは、上記軸心12周りで互いに干渉し合うことが防止されることから、上記したように、上記入力部分33と抵抗力付加手段44とをハンドルパイプ3の軸方向で互いに同じところに位置させたのであり、このため、上記ハンドルグリップ装置17の大形化を防止しながら、前記したように、グリップ4の回転が軽くなり過ぎることを防止できる。

【0054】また、前記したように、グリップ4を復回転Bさせるようこのグリップ4を付勢するリターンズプリング13を設け、このリターンズプリング13を上記グリップ4よりも上記ハンドルパイプ3の長手方向の「中央側」に位置させて、このハンドルパイプ3に外嵌させてある。

【0055】このため、上記リターンズプリング13がグリップ4の外径を大きくすることが回避されて、このグリップ4の把持が良好なままに保たれる。

【0056】また、上記リターンズプリング13がハン

ハンドルパイプ3から外側方に突出するということが防止されると共に、上記ハンドルパイプ3からその径方向外方へ大きく突出するということも防止されて、上記リターンズプリング13はコンパクトに設けられ、よって、この点でも、上記ハンドルグリップ装置17の大形化を防止しながら、上記したように、グリップ4の回動が軽くなり過ぎることを防止できる。また、上記したように、リターンズプリング13はハンドルパイプ3の径方向でコンパクトに設けられるため、上記リターンズプリング13の径方向外方の空間を利用して上記検出体31がコンパクトに配置されている。

【0057】また、前記したように、追動手段18が、上記スロットル弁8を開閉弁動作させるよう駆動するアクチュエータ19と、上記グリップ4の回動位置を検出してその検出信号を出力する検出手段20と、この検出手段20の検出信号を入力して上記スロットル弁8を所定開度にはさるよう上記アクチュエータ19の駆動を制御する制御装置22とを備え、

【0058】上記検出手段20が、リターンズプリング13により復回動Bさせられるようにした上記グリップ4に追動連結されてこのグリップ4の往、復回動A、Bに伴い往、復移動C、Dする入力部分33と、この入力部分33を介し上記検出信号を出力する検出体31と、上記入力部分33を復移動Dさせるようこの入力部分33を付勢する他のリターンズプリング42とを備えている。

【0059】このため、上記検出手段20は、その自由状態で初期状態で、上記リターンズプリング42により、検出体31に対する入力部分33の移動位置（回動位置）が一定の状態に定められる。

【0060】よって、上記ハンドルグリップ装置17の組み立て時に、上記検出体31と入力部分33との互いの位置決め作業をしないで済む分、上記グリップ4に対する上記検出手段20の組み付けが容易となり、つまり、上記ハンドルグリップ装置17の組み立てが容易にできる。

【0061】図1、3中一点鎖線は、上記実施の形態の変形例を示している。なお、この場合の自動二輪車1の前方は一点鎖線矢印Fで示す方向である。

【0062】これによれば、上記ケーシング25の一部が上記「中央側」に膨出させられて延出部48が形成され、このケーシング25の延出部48にエンジン停止スイッチボタン49とセルボタン50とが取り付けられ、これら49、50によりON、OFFされる各スイッチが上記ケーシング25の延出部48の内部に収納されている。

【0063】上記構成によれば、ケーシング25には、従来のワイヤーの一部を移動自在に貫通させるための孔が形成されず、このため、上記ケーシング25の内部はより密閉状とされる。

【0064】よって、上記したように、ケーシング25の内部に検出手段20と共に各スイッチという電気部品を収納した場合、これらのシールが確実に達成され、これは上記各電気部品を雨水等から保護する点で好ましい。

【0065】なお、以上は図示の例によるが、自動二輪車1は、自動三、四輪車や、小型の船舶であってもよい。また、上記他部分37は、鋸部35の外周面に形成したが、この鋸部35の軸方向の端面である周面に形成してもよく、また、上記チューブガイド15の「中央側」の端面である周面に形成してもよい。

【0066】以下の各図は、第2の実施の形態を示している。この実施の形態は、前記第1の実施の形態と構成、作用効果において多くの点で共通している。そこで、これら共通するものについては、図面に共通の符号を付してその重複した説明を省略し、異なる点につき主に説明する。また、これら各実施の形態における各部分の構成を、本発明の課題、作用効果に照らして種々組み合わせてもよい。

【0067】（第2の実施の形態）

【0068】図5、6は、第2の実施の形態を示している。

【0069】これによれば、上記検出手段20は全体として上記軸心12を中心とする円環形状をなし、上記ハンドルパイプ3に外嵌している。より具体的には、上記ケーシング25と検出体31とは共に上記軸心12を中心とする円環形状をなし、上記入力部分33は、上記検出体31に対し上記軸心12（軸心32）回りで往、復移動（回動）C、Dさせられるようになっている。

【0070】上記グリップ4の鋸部35の一部分36には係合凹部が形成され、この係合凹部に上記入力部分33が係合させられている。

【0071】上記構成によれば、上記検出手段20が円環形状をなし、上記ハンドルパイプ3の端部3aの軸心12上に位置することから、上記ハンドルグリップ装置17が大形になることがより確実に防止される。

【0072】

【発明の効果】本発明による効果は、次の如くである。

【0073】請求項1の発明は、ハンドルパイプの端部にこの端部の軸心回りでの一方向に向って往、復回動自在となるよう支承されるグリップと、このグリップにスロットル弁を追動連結させる連動手段とを備えた較典型乗り物において、

【0074】上記連動手段が、上記スロットル弁を開閉弁動作させるよう駆動するアクチュエータと、上記グリップの回動位置を検出してその検出信号を出力する検出手段と、この検出手段の検出信号を入力して上記スロットル弁を所定開度にはさるよう上記アクチュエータの駆動を制御する制御装置と、上記グリップの回動に抵抗力を付加する抵抗力付加手段とを備えている。



【0075】このため、上記したように、グリップの回動位置を検出手段により電子信号に変換し、これに基づき、上記制御装置により上記スロットル弁を開閉弁駆動させるようにした場合でも、上記グリップの回動が軽くなり過ぎるということは、上記抵抗力付加手段による上記グリップへの抵抗力の付加により防止される。

【0076】よって、上記グリップを把持して自動二輪車の操向操作や、取り回しの操作を行う場合に、これら操作時に上記グリップを無意図的に回動させてしまうということが防止され、このため、内燃機関に無用な駆動力を出力させるということが防止される。

【0077】請求項2の発明は、上記抵抗力付加手段が、上記ハンドルパイプ側に支持されて上記グリップに対して摩擦接合するスライダと、上記グリップに対して上記スライダを圧接させるようこのスライダを付勢する付勢手段とを備えている。

【0078】このため、上記抵抗力付加手段は、上記グリップを利用したものであることから、その分、上記したようにグリップの回動が軽くなり過ぎるということは、簡単な構成で達成される。

【0079】請求項3の発明は、上記検出手段が、この検出手段の入力部分を通し上記グリップの回動動作を入力して上記検出信号を出力するようにし、上記検出手段の入力部分と、上記抵抗力付加手段とを上記ハンドルパイプの軸方向で互いに同じところに位置させてある。

【0080】ここで、上記グリップの回動動作は、通常、その軸心周りで一部の角度範囲で行われることから、ほぼ上記角度範囲内における上記グリップの径方向外方に上記入力部分を配置させることができ、このため、上記軸心周りで他の角度範囲における上記グリップの径方向外方に上記抵抗力付加手段を配置させることができる。

【0081】よって、上記入力部分と抵抗力付加手段とは、上記軸心周りで互いに干渉し合うことが防止されることから、上記したように、上記入力部分と抵抗力付加手段とをハンドルパイプの軸方向で互いに同じところに位置させたのであり、このため、上記ハンドルグリップ装置の大形化を防止しながら、前記したように、グリップの回動が軽くなり過ぎることを防止できる。

【0082】請求項4の発明は、上記グリップを復回動させるようこのグリップを付勢するリターンズプリングを設け、このリターンズプリングを上記グリップよりも上記ハンドルパイプの長手方向の中央側に位置させて、このハンドルパイプに外嵌させてある。

【0083】このため、上記リターンズプリングがグリップの外径を大きくすることが回避されて、このグリップの把持が良好なままに保たれる。

【0084】また、上記リターンズプリングがハンドルパイプから外側方に突出するということが防止されると共に、上記ハンドルパイプからその径方向外方へ大きく

突出するということも防止されて、上記リターンズプリングはコンパクトに設けられ、よって、この点でも、上記ハンドルグリップ装置の大形化を防止しながら、上記したように、グリップの回動が軽くなり過ぎることを防止できる。

【0085】請求項5の発明は、ハンドルパイプの端部にこの端部の軸心周りでの一方向に向かって往、復回動自在となるよう支承されるグリップと、このグリップにスロットル弁を連動連結させる連動手段とを備えた較受型乗り物において、

【0086】上記連動手段が、上記スロットル弁を開閉弁動作させるよう駆動するアクチュエータと、上記グリップの回動位置を検出してその検出信号を出力する検出手段と、この検出手段の検出信号を入力して上記スロットル弁を所定開度にさせるよう上記アクチュエータの駆動を制御する制御装置とを備え、

【0087】上記検出手段が、リターンズプリングにより復回動させられるようにした上記グリップに連動連結されてこのグリップの往、復回動に伴い往、復移動する入力部分と、この入力部分を介し上記検出信号を出力する検出体と、上記入力部分を復移動させるようこの入力部分を付勢する他のリターンズプリングとを備えている。

【0088】このため、上記検出手段は、その自由状態での初期状態で、上記リターンズプリングにより、検出体に対する入力部分の移動位置が一定の状態に定められる。

【0089】よって、上記ハンドルグリップ装置の組み立て時に、上記検出体と入力部分との互いの位置決め作業をしないで済む分、上記グリップに対する上記検出手段の組み付けが容易となり、つまり、上記ハンドルグリップ装置の組み立てが容易にできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態で、グリップの後面視の部分断面図である。

【図2】第1の実施の形態で、自動二輪車の部分側面図である。

【図3】第1の実施の形態で、図1の3・3線矢視断面図である。

【図4】第1の実施の形態で、図3の4・4線矢視断面図である。

【図5】第2の実施の形態で、図1に相当する図である。

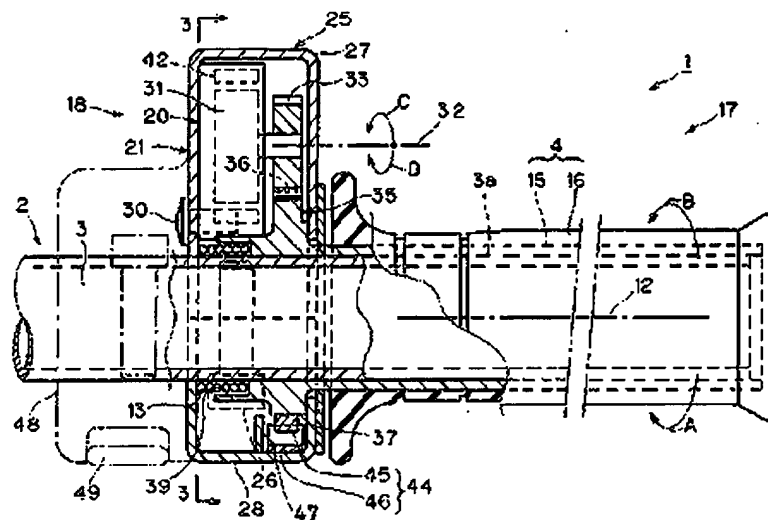
【図6】第2の実施の形態で、図3に相当する図である。

【符号の説明】

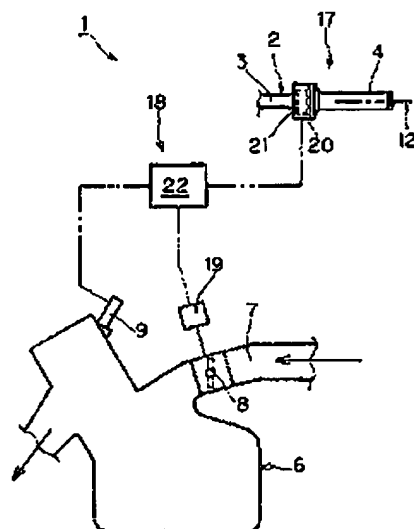
- 1 自動二輪車（乗り物）
- 2 ハンドル
- 3 ハンドルパイプ
- 3a 端部

	13		14
4	グリップ	* 25	ケーシング
6	内燃機関	31	検出体
8	スロットル弁	33	入力部分
12	軸心	42	リターンスプリング
13	リターンスプリング	44	抵抗力付加手段
17	ハンドルグリップ装置	45	スライダ
18	連動手段	46	付勢手段
19	アクチュエータ	A	往回動
20	検出手段	B	復回動
21	支持具	10 C	往移動
22	制御装置	* D	復移動

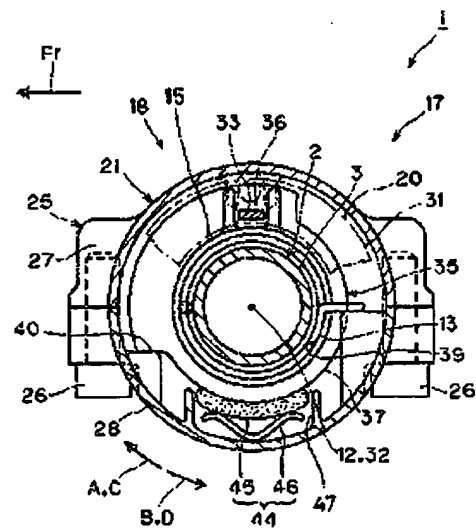
【図1】



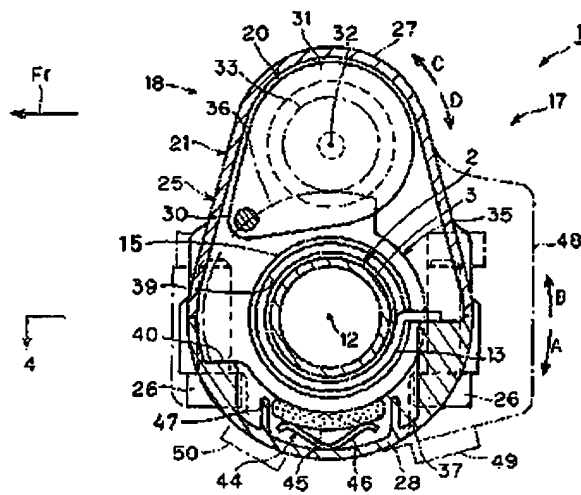
【図2】



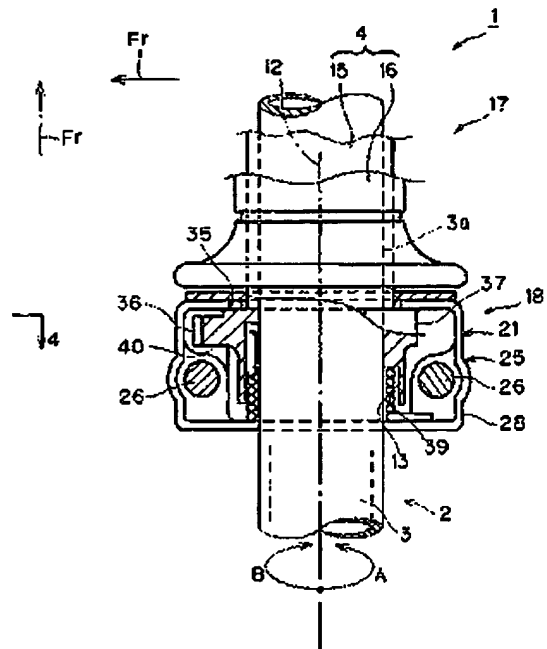
【図6】



【図3】



【図4】



【図5】

